On study of cysts of the vagina.
Lane Medical Library

Zur Lehre

von den

Scheidencysten.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medicinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Conrad Beckhaus

Medizinalpraktikant aus Königslutter.

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

München 1905

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey, München.

Zur Lehre

von den

Scheidencysten.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medicinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Conrad Beckhaus

Medizinalpraktikant aus Königslutter.

München 1905.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey, München.

Referent:

Herr Geheimrat Professor Dr. Franz v. Winckel.

Seinen lieben Eltern

in

Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Wenn sich auch in den letzten Jahrzehnten die Mitteilungen über Vaginalcysten sehr gehäuft haben, so gehört diese Neubildung dennoch immerhin zu den selteneren Erscheinungen im Vergleich mit den anderen zahlreichen Erkrankungen, welche den weiblichen Genitalapparat befallen. Oft auch können Scheidencysten lange Zeit hindurch symptomlos bestehen, und es ist eine schon oft vermerkte Tatsache, die auch für die mir zur Verfügung gestellten Fälle zutrifft, dass sie erst bei Gelegenheit anderer Genitalerkrankungen in die Behandlung des Gynäkologen kommen, eine Tatsache, aus der doch in erster Linie hervorgeht, dass die Vaginalcysten in den meisten Fällen eine harmlose Krankheit darstellen und ohne Beschwerden bestehen. Wenn sie jedoch eine gewisse Grösse erreicht haben, können sie zu Harnverhaltung führen, während der Ausübung des Coitus Schmerzen veranlassen, die Stuhlentleerung, zumal wenn sie an der hinteren Vaginalwand sitzen, beeinflussen, oder aber auch ein nicht zu unterschätzendes Geburtshindernis darbieten.

Während man vor dem Jahre 1871 nur spärliche Mitteilungen über Vaginalcysten findet, ist es nach dieser Zeit durch die Veröffentlichungen

v. Winckels zu einem regen Meinungsaustausch der Autoren gekommen, so dass die Literatur jetzt eine ziemlich umfangreiche geworden ist. Diese Arbeit v. Winckels bildet in der Literatur der Vaginalcysten einen in doppelter Beziehung wichtigen Markstein. Erstens ist durch sie das bis dahin zur Verfügung stehende Material geordnet worden, so dass jeder Fall in Bezug auf Aetiologie und Entwicklung in eine bestimmte Rubrik gebracht werden konnte. Zweitens aber gebührt ihr das allgemein anerkannte Verdienst, die Aufmerksamkeit auf die Scheidencysten gelenkt zu haben.

v. Winckel berichtet in seiner Arbeit über 50 Fälle von Vaginalcysten, von denen er 35 tabellarisch ordnet, um hierbei besonderes Gewicht auf den Sitz der Cyste, sowie die Grösse, Zahl, den Inhalt und die Symptome von seiten der Neubildung zu legen. Diesen 35 Fällen fügt er 4 eigene Beobachtungen an. Während Huguier und Ladreit die vordere Vaginalwand als den häufigeren Sitz der Cysten beweisen, findet von Winckel, dass in 57% der Fälle der Sitz der Cyste an der vorderen Vaginalwand sei, in 42,4% an der hinteren Wand. Diese Differenz sei aber bei den kleinen Zahlen nicht gross genug, um das häufigere Vorkommen an der vorderen Vaginalwand wirklich zu beweisen. Bei den Untersuchungen über die Grösse der Vaginalcysten findet v. Winckel mittlere und grössere Cysten dreimal so häufig wie die kleineren und schliesst daraus einerseits, dass die kleinen Vaginalcysten oft übersehen würden, andererseits glaubt er aber

auch, dass das Vorkommen der kleinen Vaginalcystchen in der Scheide ein spärliches Vorhandensein von Schleimhautdrüschen bestätige. Was die Zahl der Cysten anbetrifft, so kommen sie gewöhnlich einzeln vor, viel seltener sind zwei Cysten zu gleicher Zeit vorhanden. Der Inhalt der Cysten ist, sowohl in Bezug auf die Farbe, als auch auf die Konsistenz, ein sehr mannigfacher. Hell und klar, ähnlich der Hydrocele-Färbung, sei er in 30% aller Fälle gefunden worden, synoviaähnlich 1 mal, schleimig 2 mal, eiweissartig 5 mal und als dicklich verzeichnet 7 mal. Epithelien, granulierte Zellen, Eiter, Fett seien mikroskopisch gefunden, zuweilen auch gar keine zelligen Elemente. Aus der oft schokoladebraunen und rötlichen Beschaffenheit des Inhaltes schliesst v. Winckel auf Gehalt an Blut, Farbstoff und verändertem Haematin. Sodann widmet v. Winckel seine Aufmerksamkeit der Wandbeschaffenheit der Vaginalcysten; er findet jedoch, dass die Angaben hierüber in den ihm zu Gebote stehenden Fällen nur sehr fragmentarisch sind. Es ist häufig notiert, dass die Wand fester und derber gewesen sei, als man nach der durchscheinenden Beschaffenheit der Cyste erwartet hätte. Lisfranc fand sie über 7 mm dick, hart, faserig. Kolb konstatiert in zwei Fällen, dass die Innenfläche glatt und glänzend, mit einem kleinzelligen Pflasterepithel bekleidet war. Dagegen fand Huguier in einem Falle von Vaginalcyste keine Spur eines Endothels. Und auch Ladreit und Verneuil bemühten sich vergeblich, bei ihren Fällen an der Innenseite der exzedierten Cystenstücke ein Epi-

thel aufzufinden. Dasselbe bestand nämlich von innen nach aussen aus folgenden Schichten: zuerst aus einer 1 mm dicken, rot imbibierten, der mittleren Gefässwand ähnlichen, durch ein reiches Gefässnetz gefurchten Lage, in welcher Bindegewebe und elastische Fasern und in den tieferen Schichten Muskelbündel nachzuweisen waren, dann nach aussen aus der eigentlichen Schleimhautschicht, in der die Papillen noch zu erkennen, aber abgeplattet und die Gefässe wenig entwickelt waren. Die Wand wurde also von der Scheidenschleimhaut und einer daran anstossenden Zellgewebsschicht mit Muskelbündel gebildet. Die Dicke der Wand variierte zwischen 1 und 4 Millimeter. Mitunter, wie bei einem eigenen Falle v. Winckels, zeigte sich die Cystenwand noch recht gefässreich. In Rücksicht auf diese Angaben über die Wandbeschaffenheit der Cysten glaubt v. Winckel einen Teil als „einfache Follikelcysten" auffassen zu dürfen und zwar die, welche oberflächlich unter der Schleimhaut gelegen, mit einer dünnen, höchstens Bindegewebe und elastische Fasern enthaltenden Wand umgeben und auf ihrer Innenfläche mit kleinzelligem Pflasterepithel bekleidet sind. Eine andere Art hält er für „eine Dilatation der Henle'schen honglobierten Drüsen". Eine dritte Gruppe würden die Cysten bilden, deren Wand aus der Dicke der Schleimhaut und wenigstens einem Teil der fibro-muskulären Schicht der Scheide besteht, wie Ladreit einen Fall beschrieben hat. Eine vierte Art liegt dann noch weiter nach aussen im perivaginalen Zellgewebe, deren Entstehung mit der Vaginalwand zusammenhängen kann.

Diese vier Arten von Cysten teilt v. Winckel nun in drei Gruppen und zwar:

a) Die Schleimhautcysten der Scheide, die aus offenen oder geschlossenen Follikeln entstehen;
b) die interstitiellen, submukös oder in der Fibromuskularschicht gelegenen und
c) die subserösen, oben in dem perivaginalen Bindegewebe unten dem Peritoneum, unten zwischen Vagina und Rectum gelegenen.

Bei dem Versuch, die 50 Fälle in diesen drei Gruppen unterzubringen, findet v. Winckel, dass die grösste Zahl mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit in die Rubrik der interstitiellen gehört. Als Beweis hierfür führt er die beträchtliche Grösse und die oft sehr derbe, dicke Wand an, ferner auch die von manchen Autoren hervorgehobene Möglichkeit, die Scheidenschleimhaut gegen die Cyste verschieben zu können. Die wichtigste Stütze für diese Annahme bildet aber der Sitz der Cysten, welche von der Mitte der Scheide bis zur Nähe des Scheideneinganges gefunden werden, also an jenen Stellen, wo nach Angabe auch derjenigen Autoren, welche Drüsen in der Vaginalschleimhaut gefunden haben, dieselben gewöhnlich fehlen.

Der Behauptung Huguiers, dass die Veränderungen der Scheide in der Schwangerschaft und bei der Geburt die häufigste Ursache der Cysten seien, hält v. Winckel entgegen, dass unter den 50 erwähnten Fällen nur acht Frauen angeführt sind, die ein- oder mehrmals geboren hatten, und dass Verneuil ein Hygrom der

Recto-Vaginalwand bei einer notorischen Jungfrau fand, Küchenmeister bei einer jungen Frau, welche wegen jener Geschwulst noch niemals den Coitus regelmässig ausgeübt hatte. Gegen die Ansicht Veits, dass die Vaginalcysten aus den Wolff'schen Gängen entstehen könnten, führt v. Winckel den vorwiegenden Sitz der Cysten an der vorderen und hinteren Vaginalwand an. Er kommt dann auf seine Einteilung zurück und sagt, dass die Follikelcysten als Ursache hauptsächlich Katarrhe, Entzündungen an der Scheide und physiologische Hyperaemie der Scheide während der Schwangerschaft hätten. Für die tieferliegenden Cysten, also die interstitiellen und subserösen, seien vorwiegend die Geburtsvorgänge von Bedeutung, insofern durch sie hauptsächlich starke Kompressionen, Verschiebungen, Quetschungen der Vaginalwand und Blutergüsse in das Gewebe der Scheide gesetzt würden. Infolge einer Entzündung könnten dann zwei Schleimhautfalten miteinander verkleben und verwachsen und so einen Raum zur Ansammlung von Sekret bilden.

Im Anschluss an diese Arbeit v. Winckels nun machte sich ein reges Interesse für die Scheidencysten unter den Autoren bemerkbar, und deutlich tritt vor allem bei den folgenden Veröffentlichungen die Frage nach der Aetiologie der Vaginalcysten in den Vordergrund. Während jedoch v. Winckel bei seiner Einteilung von rein äusserlichen Gesichtspunkten ausging, indem er die Cysten nach ihrem Sitz gruppierte, hat man sich heutzutage einer moderneren

Richtung zugewendet, die sich naturgemäss mit der Bedeutung, welche das Mikroskop jetzt hat, ausbilden musste.

Gemeinsam ist wohl allen bisher beschriebenen Fällen von Vaginalcysten, dass sie unter der Schleimhaut der Vagina liegen und die Vaginalwand gegen die Scheide zu vortreiben; verschieden aber sind die Angaben über die Grösse der Cysten, verschieden auch die Befunde über den anatomischen Sitz. Die grössten Verschiedenheiten aber zeigen die Angaben über den mikroskopischen Befund der Wand, welche die Cyste einschliesst, und diese wechselnden Befunde, zumal über die Auskleidung der Innenfläche, haben zu der Annahme Veranlassung gegeben, dass die Vaginalcysten in Bezug auf ihre Genese nicht einander gleichzustellen sind.

Von den vielen Theorien, welche mit Hilfe des Mikroskops im Laufe der Zeit zur Abhandlung dieser Frage aufgestellt sind, haben sich noch vier erhalten, und zwar nimmt man an, dass die Scheidencysten:

1. aus den Wolff'schen Gängen entstehen,
2. sich aus Scheidendrüsen entwickeln,
3. aus dem Müller'schen Gang hervorgehen,
4. peritonealen Ursprungs sind.

1. Wohl die meisten der bisher veröffentlichten Fälle werden auf die Persistenz der Wolff'schen Gänge zurückgeführt. Im Jahre 1822 entdeckte Gartner bei Kühen und Schweinen die nach ihm benannten Kanäle, welche die Ueberreste der Ausführungsgänge der Wolff'schen Körper bilden, und sagt über deren Lage und Ver-

lauf: „Der Kanal fing gewöhnlich etwas oberhalb der Teilungsstelle des Uterus in seine Hörner an, zog dann gestreckt auf der vorderen Fläche des Uterus hin. Mitten auf der Mutterscheide wird derselbe gewöhnlich von einem glandulösen Körper aufgenommen, geht dann unterhalb desselben als kontinuierlicher Gang in der Seitenwand der Scheide weiter und mündet zu beiden Seiten des Orificium urethrae auf der Vaginalwand aus." Darauf sprach dann als erster G. Veit die Vermutung aus, dass diese Gartner'schen Kanäle aetiologisch für die Vaginalcysten von Bedeutung sein könnten, und eine wichtige Unterstützung fand diese Hypothese in den Arbeiten Beigels, welcher die Gartner'schen Gänge bei 5 fast ausgetragenen menschlichen Früchten nachwies. Weitere Angaben über die Gartner'schen Gänge beim Weibe macht dann Kocks. Nach ihm finden sich bei 80% der Frauen ganz dicht am hinteren Rand des Orificium urethrae zwei in der Schleimhaut versteckte Oeffnungen, in welche man mit einer 1 mm dicken Sonde auf 0,5—2 cm Tiefe eindringen kann. Sie sind oftmals sehr nach dem Orificium urethrae hingerichtet, so dass man genötigt ist, letzteres etwas zu öffnen, um ihrer ansichtig zu werden. Meistens befinden sich die beiden Oeffnungen auf der Spitze von den beiden kleinen Schleimhautlippen, die gewöhnlich rechts und links das Orificium urethrae nach hinten begrenzen. Im allgemeinen kommen sie doppelseitig vor, oft aber fehlt das rechte oder linke Kanälchen ganz oder ist sehr seicht.

Ueber das Vorkommen der Gartner'schen

Gänge beim Weib sagt dann Rieder: „Residuen der Gartner'schen Gänge beim menschlichen Weibe finden sich ungefähr in jedem dritten Falle und bleiben bis ins hohe Alter bestehen, entweder als ein mit Muscularis umschlossener Epithelschlauch oder als ein Muskelbündel ohne Epithel. Er konnte den Gang in den meisten Fällen nur in der Cervix auf kurze Zeit verfolgen und fand ihn gewöhnlich auf der rechten Seite.

Die Untersuchungen von G. Klein über die rechts und links persistierenden Gartner'schen Gänge lauten: „Beide Kanäle verlaufen zum Teil unter Bildung seichter Ausbuchtungen genau seitlich von der Scheide bis gegen den Hymen hin. Im Hymen mündet der eine Gang zunächst unter leichter Erweiterung blind, vor dem blinden Ende ist er also in beginnender cystischer Entartung. Sein Epithel ist hier nicht mehr so schön erhalten wie im oberen Teile, die Form des Lumens ist offenbar abhängig vom Druck der wachsenden Scheide und des Sekretes der Kanäle selbst. Der andere Gang durchsetzt das Bindegewebe des Hymens und vereinigt sich dann mit dem Epithel der Innenseite, also der vaginalen Seite des Hymens, ganz nahe dem freien Rand desselben.

Eine der neuesten Arbeiten über die Gartner'schen Gänge von Leisewitz behandelt die durch die Persistenz derselben gegebenen Möglichkeit pathologischer Erscheinungen (Tumoren gutartiger und bösartiger Natur) und sagt über den mikroskopischen Bau: „Das Epithel kann ein- bis zweischichtig sein, von niedrig cylindrischem oder kubischem Charakter, die Kerne sind gross,

wodurch bei der Kernfärbung das Epithel einen viel dunkleren Eindruck gewährt als z. B. das Uterus-Mukosaepithel. Charakteristisch ist weiter die Muskelschicht, die der Hauptsache nach von einer inneren und äusseren Längsschicht und einer mittleren Ringmuskelschicht dargestellt wird; in der paravaginalen Strecke ist sie weniger stark entwickelt; ausserdem das kernreiche Bindegewebe, das sich in stärker angehäuften Zügen um die Gänge legt — cystogenes Gewebe."

Wie schon erwähnt, hatte als erster G. Veit den Zusammenhang zwischen der Persistenz der Gartner'schen Gänge und den Vaginalcysten behauptet, und in demselben Masse, wie die Gartner'sche Entdeckung bestätigt und vervollkommnet wurde, erhielt auch die Behauptung Veits ihre Anhänger. Es würde zu weit führen, hier auf die zahlreichen Fälle auch nur ganz kurz einzugehen, und es möge deshalb gestattet sein, nur das Interessante herauszugreifen und vor allem die Bedingungen aufzuzählen, welche erfüllt sein müssen, um eine Vaginalcyste auf die Persistenz der beim Weib zum Untergang bestimmten Gartner'schen Gänge zurückzuführen.

Die von Watts beschriebene Cyste bildet eine hühnereigrosse Vorwölbung in der vorderen Hälfte der Vulva. Nach oben, gegen den Fornix zu, verjüngt sie sich zu einem engen Kanal, durch den eine Uterussonde sich ungehindert soweit einschieben lässt, dass die Sondenspitze in der Höhe des Nabels, zwischen ihm und der Spina oss. ilei ant. sup., dicht unter der Bauchwand gefühlt werden kann. Die Cystenwand besteht

aus drei Schichten. Die äusserste ist dick und aus Bindegewebe gefügt, die mittlere ist eine Muskellage mit länglichem und querem Verlauf; die innerste besteht aus Bindegewebe, in das rundliche, kleine Zellen reichlich eingestreut sind. Die Innenfläche der Cyste und des Kanals war von einem mehrschichtigen Pflasterepithel ausgekleidet.

Kuemmel berichtet von einer haselnussgrossen Cyste in der vorderen Vaginalwand, links von der Mittellinie, über der sich noch eine zweite grössere befand. Beide Cysten waren an der Innenfläche mit Cylinderepithel ausgekleidet, die grössere ausserdem hie und da noch mit flimmernden Zellen. In der Wand der Cyste verliefen ebenfalls stellenweise Streifen glatter Muskelfasern.

Zweigbaum führt drei Fälle von Scheidencysten an und glaubt, seinen zweiten Fall auf die Persistenz der Gartner'schen Gänge zurückführen zu dürfen. Diese Cyste füllt prall gespannt die vordere Hälfte des Introitus vaginae dicht unterhalb der Harnröhrenöffnung aus. Der in die Scheide eingebrachte Finger stösst auf eine längliche, in der rechten Hälfte der vorderen Vaginalwand längs der Harnröhre gelegenen Cyste. Aus dem mikroskopischen Befund ist hervorzuheben, dass die Cystenwand nach innen zu von einem mehrschichtigen Epithel ausgekleidet ist, dessen Zellen in der oberflächlichen Schicht kubisch sind. Dieses Epithel ruht auf gewöhnlichem Schleimhautbindegewebe, das mit elastischen Fasern und lymphoiden Zellen infiltriert ist. Hierauf folgen einige Schichten glatter Muskelfasern,

dann ein Bindegewebe und darauf das Scheidenepithel. Die Papillen sind stark auseinander gezogen, zuweilen auch verbreitert, die Schicht des Scheidenepithels an diesen Stellen hochgradig verdickt. Die Zahl der feineren Gefässe und Kapillaren hat bedeutend zugenommen.

Erwähnt sei noch der Fall von Vassmer, welcher die inneren Genitalien eines 14 Tage p. p. an Bronchopneumonie und Gastroenteritis gestorbenen Mädchens einer genauen Untersuchung in Serienschnitten unterzog. Aus der eingehenden Schilderung sei nur das Wichtigste hervorgehoben. Er findet im linken Vaginalgewölbe eine kleine, erbsengrosse Anschwellung, welche mit einer Erhebung der vorderen und seitlichen Vaginalwand beginnt und ein Lumen aufweist. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass ca. 0,5 cm vom Fundus entfernt sich die persistierenden Gartner'schen Gänge als mit Cylinderepithel ausgekleidete Lumina zeigen, um jedoch in den unteren Partien der Portio unterhalb des Vaginalgewölbes wieder zu verschwinden. Dieser erscheint erst wieder, nachdem das linke Scheidengewölbe schon ganz im Schnitt getroffen ist. Die oberhalb des Lumens der Gartner'schen Gänge nach dem Scheidengewölbe zu gelegenen Partie der Scheidenwand wölbt sich in Gestalt einer breiteren Erhebung leicht in das Scheidengewölbe vor; das diese Partie überziehende Epithel zeigt einzelne, tief in das unterliegende Gewebe ziehende Einsenkungen. Diese zunächst nur leise angedeuteten Beziehungen des Gartner'schen Ganges zu der breit hervorragenden Scheiden-

partie treten später noch stärker hervor und führen zu der cystischen Erweiterung des ursprünglich schmalen Ganges. Während das Epithel des Gartner'schen Ganges aus ein- oder zweischichtigem Cylinderepithel besteht, ist das Epithel der Cyste meist kurz cylindrisch-kubisch, sowohl einschichtig wie zweischichtig. Neben diesen Epithelformen besitzt sie aber auch deutliche Inseln von typischem geschichteten Pflasterepithel, deren unterste Schicht aus Cylinderzellen besteht. Vassmer kommt dann auf das sehr wechselnde Verhalten der muskulären Wandung des Gartner'schen Ganges zu sprechen.

Durch die im Vorhergehenden erwähnten Untersuchungen ist der anatomische Verlauf und mikroskopische Bau des Gartner'schen Ganges festgestellt; soll also eine Cyste auf diesen Gang zurückgeführt werden, so muss sie auch seinen Eigentümlichkeiten im allgemeinen entsprechen. Man wird daher diejenigen Cysten hierher rechnen können, welche an der vorderen Vaginalwand, womöglich rechterseits und längs der Harnröhre sitzen. Ferner wird man in der Wand der Cyste auf glatte Muskelfasern und Cylinderepithel zu achten haben. Letzteres ist allerdings mannigfachen Veränderungen unterworfen, so dass es seinen Charakter wechseln kann, z. B. wird es durch starken Sekretdruck sich abplatten. Hat doch auch Vassmer bei seinem oben angeführten Fall, in dem durch Serienschnitte der direkte Zusammenhang zwischen Gartner'schem Gang und Vaginalcyste nachgewiesen wurde, ganz verschiedene Arten von Epithel gefunden; ja, dem

eigentlichen Cylinderepithel des Ganges entsprach das Cystenepithel nur an den Stellen, wo er es als cylindrisch-kubisch bezeichnen konnte. Ausserdem wird die Abstammung einer Cyste vom Gartner'schen Gang dann noch an Wahrscheinlichkeit gewinnen, wenn es nicht gelingt, in dem Teil der Vaginalschleimhaut, welcher die Cyste überzieht, Anzeichen von Scheidendrüsen nachzuweisen.

2. In zweiter Linie werden die Scheidencysten auf Scheidendrüsen zurückgeführt; jedoch war es für den Gynäkologen lange Zeit hindurch sehr gewagt, diese immerhin sehr naheliegende Möglichkeit zu vertreten, da über die Existenz der Scheidendrüsen unter den Anatomen und Gynäkologen die grössten Meinungsverschiedenheiten herrschten. Während die einen behaupten, Follikel in der Vaginalschleimhaut gefunden zu haben, leugnen andere dieselben auf das bestimmteste. Luschka erklärt, dass acinöse Drüsen der Scheide nie fehlen; demgegenüber behauptet wiederum Henle, dass sie keine sezernierenden Drüsen, wohl aber vereinzelte konglobierte Drüsen besitzen können, während Hyrtl das Vorkommen spärlicher Schhleimdrüsen in der Vagina zugibt. Gegen diese Differenzen wendet sich mit aller Bestimmtheit v. Preuschen, indem er erklärt: „Die Vagina besitzt Drüsen. Dieselben sind zwar in manchen Scheiden sehr spärlich, doch konnte ich sie fast in allen bis jetzt untersuchten Fällen nachweisen. Diese Drüsen kommen in zwei Formen vor. Am häufigsten sieht man mässig tiefe und breite Einbuchtungen (Krypten)

mit mehreren schlauchartigen, schmalen, fingerförmigen Anhängen.“ Die Cysten der Vagina bezeichnet er alsdann als Retentionscysten, die entweder im oberen Teil der Drüse entstehen können und dann an ihrer Innenfläche Pflasterepithel tragen, oder aus den unteren Abschnitten der Einstülpungen hervorgehen. In allen diesen Fällen tragen die Cysten Flimmerepithel, welches gewöhnlich cylindrisch geformt war. In manchen Cysten war jedoch das Flimmerepithel so niedrig, dass man es als kubisch, ja als pflasterförmig bezeichnen konnte.

Jedoch auch die Bestimmtheit, mit der von Preuschen seine Erklärung abgibt, konnte die Gegner nicht zurückschrecken. So bestreitet F. Veith die Existenz der Drüsen wieder und wirft v. Preuschen sogar direkt irrtümliche Beobachtung bezw. falsche Deutung der mikroskopischen Präparate vor. Andererseits aber fand die Lehre v. Preuschens auch ihre Anhänger. So sagt Lebedeff, dass hin und wieder in der Vagina echte Drüsen vorkommen, wenn sie auch nicht konstant sind. Er glaubt, dass das seltene Vorkommen von Vaginaldrüsen nicht nur nicht die Lehre von der Entwicklung der Vaginalcysten aus ihnen widerlege, sondern sie vielmehr bestätige, da die Vaginalcysten eine ebenso seltene pathologische Erscheinung, wie die Vaginaldrüsen eine seltene physiologische Erscheinung seien. Lebedeff erklärt einige von ihm untersuchte Cysten im Sinne v. Preuschens und zwar um so eher, als sie im Gewölbe der Vagina sassen, an einer Stelle also, wo nach Luschka die Drü-

sen in der Vagina noch am meisten angetroffen werden. Ebenso schliesst sich auch Graefe der von v. Preuschen aufgestellten Behauptung an.

Zwei Fälle von Vaginalcysten, die aus Scheidendrüsen entstanden sind, führt Kuemmel an. Die eine Cyste sass an der linken, seitlichen Vaginalwand, hatte eine aus niedrigen, fast kubischen Zellen bestehende Epithelauskleidung und zeigte deutlich drüsige Bildungen.

Einen anderen Fall, in dem es sich um eine hühnereigrosse Cyste der rechten Seite der hinteren Vaginalwand handelt, beschreibt Geyl. An der oberhalb der Cyste befindlichen Cystenwand (sc. nach dem Scheidenepithel hin) senkte sich die Epitheloberfläche in die Tiefe und bildete eine grosse, unregelmässige Masse von indifferenten Epithelzellen. Letztere, welche an der unteren Grenze mehr cylindrisch waren, standen mit Drüsenlumina in Zusammenhang. In dichter Nähe dieser Drüsenlumina sah man eine nicht unbeträchtliche Zahl anderer Lichtungen, welche einen förmlichen Drüsenacinus darstellten.

Eine wichtige Stütze erhält die Behauptung v. Preuschens durch die Arbeit Davidsohns; er bezeichnet die Vaginaldrüsen als „echte Missbildungen". Nach ihm entsprechen sie einer Heteroplasie cervicaler Drüsen im vaginalen Abschnitt der Müller'schen Gänge, und er hält es für fraglich, ob die Drüsen im unteren Teil der Vagina nicht auch von abgesprengten vulvären Talgdrüsen oder Teilen der Bartholini'schen Drüsen stammen können. Einen Fall von Scheidencyste, welchen er beobachtete, beschreibt er in

kurzem folgendermassen: „Reichliche Anhäufung mit Flüssigkeit gefüllter, bis erbsengrosser Bläschen, in allen Schichten der Vaginalmukosa längs der hinteren Scheidenwand von der Fornix bis zur Mitte der Vagina. Auskleidung mit einschichtigem, schleimsezernierendem, cylindrisch-pallisadenförmigem oder niedrigem Epithel. Zahlreiche, spaltförmige, vielfach sinuöse und verästelte Drüsengänge, einzelne mit schmalen Ausführungsgängen im Plattenepithel der Oberfläche sich verlierende Uebergänge der Drüsen zu den Cysten in allen möglichen Stadien derart, dass gelegentlich auch cystische Formationen mit dem Oberflächenepithel in Verbindung stehen." — Aus seinen Untersuchungen zieht Davidsohn dann den Schluss, dass es sich in seinem Falle um einen „zweifellosen Ursprung multipler Scheidencysten aus ebenso zweifellosen echten Scheidendrüsen" handelt. Als gemeinsame Merkmale der aus Scheidendrüsen hervorgegangenen, das heisst mit solchen vorhandenen und zusammenhängenden Vaginalcysten hebt er folgende drei Eigentümlichkeiten hervor:

1. Die Multiplicität der Cysten; denn in sämtlichen Fällen, in denen sich Cysten neben Drüsen fanden, waren erstere in mehrfacher, zum mindesten in zweifacher Anzahl vorhanden.

2. Das geringe Volumen. Der grössere Umfang der von Geyl beschriebenen uniloculären Cyste dürfte wohl auf Verschmelzung ursprünglich getrennter, vieler kleinerer Hohlräume beruhen.

3. Die Einschichtigkeit des Epithels. Dabei bestehen aber in der Form der Epithelzellen erhebliche Verschiedenheiten. Das Epithel kann streckenweise ganz verloren gegangen sein, es kann in hohem oder niedrigem Cylinderepithel oder plattem Epithel bestehen. Ein Cilienbesatz ist nicht konstatiert. Soviel aber lässt sich mit Sicherheit behaupten, dass in Vaginalcysten, deren Ursprung aus echten Drüsen sicher erwiesen ist, das auskleidende Epithel stets einschichtig ist.

Bezüglich der Lokalisation der aus echten Drüsen hervorgehenden Vaginalcysten in den verschiedenen Abschnitten des Vaginalrohres hat sich nach Davidsohn nichts Einheitliches ergeben Nach Gebhard würde man auf diesen Ursprung diejenigen Cysten zurückführen können, welche mit cylindrischem Epithel ausgekleidet, nicht an der seitlichen oder vorderen Vaginalwand gelegen sind, und besonders diejenigen, welche neben dem einfach cylindrischen auch mehrfach geschichtetes cylindrisches Epithel tragen. Davidsohn aber will diese Grenzen viel enger gezogen wissen. Da sich sowohl die Multiplicität, wie das geringe Volumen und die Einschichtigkeit des Epithels auch bei Cysten anderer Genese finden, so hält er für eindeutig beweisend für den glandulären Ursprung von Scheidencysten nur den gleichzeitigen Befund zweifelloser Scheidendrüsen neben den Cysten und sichere Uebergangsstadien zwischen beiden. Charakterisiert aber sind nach ihm die vaginalen Cysten glandulären Ursprungs durch die oben erwähnten drei Eigentümlichkeiten, nämlich die Multiplizität, das

geringe Volumen und die Auskleidung mit einschichtigem Epithel.

3. Unter einer dritten Art von Scheidencysten werden diejenigen zusammengefasst, welche aus den Müller'schen Gängen entstehen. Die Zahl dieser Cysten, welche in der Literatur beschrieben sind, ist nur klein. Verschmilzt nämlich der eine oder andere Teil eines Müller'schen Ganges nicht mit dem ihm entsprechenden Teil des andern, so bleibt er als allseitig geschlossener Gang in der entsprechenden Vaginalwand liegen, und aus diesem Rudiment kann, wie Freund zuerst bemerkte, sich eine Scheidencyste entwickeln. In dem Falle, welchen Freund als „Blutcyste der Scheide" beschreibt, wurde der linke seitliche Teil der Vagina durch einen birnförmigen fluktuierenden Tumor nach vorn gedrängt. Aus dem punktierten Tumor floss eine bräunlichschwarze, teerartige Flüssigkeit heraus, die alle Anzeichen des eingedickten menstruellen Blutes aufwies. Ein aus der Cystenwand excediertes Gewebsstückchen zeigte unter dem Mikroskop auf der Innenfläche den Bau der Vaginalschleimhaut.

Graefe fand in einem Fall sechs ineinander liegende Cysten, von denen die unterste sich in den Scheideneingang vordrängt und so das Gefühl des Vorfalls macht. Sie sind so angeordnet, dass sie von vorn rechts nach hinten links verlaufen, so dass die letzte im hinteren Scheidengewölbe sitzt. Die Wand zeigt längs- und querverlaufende Muskelpartien. Die Innenfläche der Cyste ist papillär, überall nur mit einfachem Cylinderepithel bedeckt. Graefe glaubt, in diesem

Falle berechtigt zu sein, eine mehrfache Abschnürung eines nicht verschmolzenen Müller'schen Ganges und dadurch herbeigeführte Cystenbildung vermuten zu dürfen.

In einem Falle von Kleinwächter war Uterus bicornis vorhanden, und die entwickelte Scheide gehörte dem rudimentären Uterushorn an, während aus der andern eine Cyste geworden war.

Auch Falkner erwähnt einen Fall von Scheidencyste, bei dem gleichzeitig der Fundus uteri breitgezogen und eingedrückt war (Uterus arcuatus) und ein Septum in demselben vorhanden war. Er bezeichnet den Uterus nach von Winckel als „Uterus introrsum arcuatus subseptus" bei Vagina simplex und führt infolge dieses Zusammentreffens von Uterusmissbildung und Vaginalcyste die letztere auf den Müller'schen Gang zurück.

Es sind nach Gebhard epithelführende Vaginalcysten nur dann genetisch auf den Müller'schen Gang zurückzuführen, wenn Anzeichen vorhanden sind, dass die reguläre Verschmelzung der Müller'schen Gänge zum Genitalkanal ungenügend zustande gekommen ist. Es sind also alle diejenigen Fälle hierher zu zählen, in denen z. B. gleichzeitig ein Uterushorn fehlt. Jedoch halte ich es nicht für ausgeschlossen, dass auch einmal eine Scheidencyste aus einer anderen Ursache bei bestehender Uterusmissbildung sich entwickeln kann.

4. Auf einen Entwicklungsfehler stützt sich auch die vierte aufgestellte Hypothese, nämlich

dass die Vaginalcysten peritonealen Ursprungs sein können.

Zuckerkandl erwähnt, dass nach Breisky bei Embryonen am Ende des driten Monats der peritoneale Blindsack des Douglas'schen Raumes bis zur Vereinigung der Harnröhre und des Genitalschlauches reicht. Da nun diese Einmündung der Urethra in den Utero-Vaginalschlauch, durch den Müller'schen Hügel markiert, den Eingang zur Vagina bezeichnet und da der Müller'sche Hügel die Anlage des Hymens darstellt, so ist nach Breisky zu dieser Zeit des embryonalen Lebens die hintere Vaginalwand in ihrer ganzen Ausdehnung mit Peritoneum bekleidet; der Douglas'sche Raum reicht also in diesem Stadium der Entwicklung bis auf den Beckenboden. Zuckerkandl jedoch ist es nicht gelungen, ein derartig tiefes Herabreichen des Douglas'schen Raumes nachzuweisen. Das Bauchfell überzog in den von ihm daraufhin untersuchten Fällen einmal etwa drei Viertel der Scheide, ein anderesmal nur die obere Hälfte. Auch beim Neugeborenen sind die peritonealen Verhältnisse im Becken denen am erwachsenen Menschen noch durchaus unähnlich; der Douglas'sche Raum reicht auch hier fast stets tiefer nach abwärts, jedoch nicht so tief mehr wie bei Embryonen am Ende des dritten Monats, so dass ein grösserer Teil der hinteren Vaginalwand mit Peritoneum bedeckt erscheint. Kurz, der Douglas'sche Raum reicht zu einer gewissen Zeit des embryonalen Lebens sehr tief, um sich später wieder zu heben und allmählich die Verhältnisse, wie wir sie beim Er-

wachsenen treffen, anzunehmen. Zuckerkandl sagt hierüber: „Wenn es mir aus den Befunden am Embryo auch nicht mit absoluter Sicherheit gelungen ist, den Nachweis zu führen, dass in einem gewissen Stadium des embryonalen Lebens der peritoneale Blindsack des Douglas'schen Raumes bei beiden Geschlechtern konstant bis auf den Beckenboden reicht, so erhellt doch aus den angegebenen Daten zur Genüge, dass er beim Embryo im allgemeinen tiefer eingeschnitten ist als selbst beim Kind und dass es vorkommt, dass der Peritonealsack tief bis an den Beckenboden eingesenkt erscheint.

Während nun der Douglas'sche Raum einen derartig tiefen Stand beim Embryo einnimmt, kann es zu Abschnürungen des Peritoneums kommen und so zum Persistieren von Blindsäcken, die zum Teil noch durch einen engen Kanal mit dem gehobenen Dougglas'schen Raum in Verbindung stehen. Hierüber findet sich bei Ziegenspeck: „Es findet sich im Grunde des Douglas'schen Raumes in etwa einem Drittel aller Fälle eine Oeffnung in das darunter liegende Gewebe. Zuweilen waren pathologische Sekrete im letzteren vorhanden, und ich glaubte, es seien von durchgebrochenen Abscessen herrührende Fisteln. Ich fand dieselben aber später oft bei ganz normalen Befunden, kann mir dieselben nicht erklären und registriere nur ihre Anwesenheit."

Die abgeschnürten Blindsäcke nun, die der partiellen Obliteration des ursprünglich tief reichenden peritonealen Blindsackes des Douglas ihre Entstehung verdanken, sind bei der Aus-

führung hinterer Kolporrhaphien häufig beobachtet worden, und sie sind nach Zuckerkandl geeignet, zur Entwicklung von Scheidencysten Veranlassung zu geben. Er vergleicht die Entwicklung solcher Vaginalcysten mit einer Hydrocele funiculi am Processus vaginalis peritonaei.

Jedoch konnte ich in der deutschen Literatur keinen Fall von Scheidencyste finden, der genetisch auf diese Möglichkeit zurückgeführt wurde, während Fredet in seiner Arbeit: „Étude anatomique sur l'origine des kystes du vagin" eine Cyste beschreibt, bei der die Möglichkeit, auf peritonealer Basis entstanden zu sein, nicht ausgeschlossen ist. Fredet sagt, dass nach Obliteration des Kanals, durch welchen der Douglas'sche Raum und der abgeschnürte Blindsack kommunizieren, eine Vaginalcyste gebildet sei. Ihre peritoneale Auskleidung müsste natürlich derselben Natur sein wie die des embryonalen Peritoneums, ihr anatomischer Sitz dem primitiven und später obliterierten Teile des Douglas'schen Raumes entsprechen. Solche Cysten müssten ferner zwischen Vagina und Rectum, also extravaginal, entstehen und könnten die hintere Vaginalwand vor sich hertreiben. An der letzteren könnten sie natürlich in ihrer ganzen Ausdehnung von dem Ansatz der Scheide an den Uterus bis zum Beckenboden sich finden. Durch diese geistreiche Hypothese, meint Fredet, könnte man die Cysten der hinteren Vaginalwand erklären, welche überhaupt schwer zu deuten seien, und besonders dann, wenn sie extravaginal und tief sässen. Jedoch hat er eins gegen die Hypothese

Zuckerkandls einzuwenden, nämlich das auffallende Missverhältnis zwischen der Häufigkeit der teilweisen Persistenz des Douglas'schen Raumes, wie es Zuckerkandl annimmt, und der grossen Seltenheit der Fälle, wo die Persistenz bei Embryonen durch Serienschnitte konstatiert sei.

Seine Cyste beschreibt Fredet folgendermassen:

„Quoi qu'il en soit, nous avons observé un kyste postérieur du vagin développé entre le vagin et le rectum, tapissé d'un épithélium à une seule couche extrêmement aplati, à contenu séreux, et nous avons proposé d'expliquer ce kyste par la théorie de Zuckerkandl."

Doch will er nur mit Vorbehalt seine Cyste auf den peritonealen Ursprung zurückführen, weil die hier in Betracht kommenden entwicklungsgeschichtlichen Verhältnisse noch zu wenig bewiesen wären.

Zuckerkandl will zu der von ihm aufgestellten Hypothese jene Cysten gerechnet wissen, welche entsprechend der hinteren Vaginalwand im bindegewebigen Septum retrovaginale gelegen, sich gleichmässig gegen Mastdarm und Scheide vorwölben. Fredet verlangt ausser dem Sitz an der hinteren Vaginalwand noch eine epitheliale Innenauskleidung derselben Art wie das Epithel des embryonalen Peritoneums.

Nach diesen Ausführungen sei es mir nun gestattet, den in der Literatur beschriebenen Vaginalcysten folgende zwei in der Universitäts-

Frauenklinik zu München beobachtete Fälle anzureihen und mit Hilfe der festgelegten Ansichten ihre Genese zu deuten.

Erster Fall.

Jahr 1900. Gyn. Journ. Nr. 148. H. U., Oekonomensfrau, 57 Jahre alt.

Anamnese:

Im 17. Lebensjahr trat die erste Periode ein, die seitdem sich alle 4 Wochen wiederholte, mit geringem Blutverlust verbunden war und stets ohne Schmerzen verlief. Seit dem 54. Lebensjahr ist die Periode ausgeblieben. Pat. hat 9 mal geboren. Alle Geburten sind wie das Wochenbett normal verlaufen; auch machte sie keine Fehlgeburt durch.

Status praesens:

Pat. will seit etwa einem Jahr einen Scheidenvorfall haben, der anfangs Schmerzen beim Stuhlgang verursacht habe. Die Vulva ist geschlossen, die grossen Schamlippen bedecken die kleinen. Die kleinen Labien erscheinen atrophisch. Der Damm ist intakt, das Frenulum erhalten. Die vordere Vaginalwand liegt in der Ausdehnung einer Kirsche vor. Vom mittleren Drittel der hinteren Vaginalwand ab wölbt sich zwischen den beiden grossen Labien hinein eine über taubeneigrosse, an der Basis mit Einschnürung versehene, prallelastische, fluktuierende Geschwulst, die der hin-

teren Vaginalwand gegen rechts zu aufsitzt. In der Mitte dieser cystenartigen Prominenz befindet sich eine Vertiefung, die einem Septum entsprechen könnte. Der rechtsseitige Ausgang der Bartholini'schen Drüse hängt nicht mit der Geschwulst zusammen; mit dem Finger kann man die Bartholini'sche Drüse gerade noch fühlen. Die Unterlage dieser cystenartigen Geschwulst wird gebildet von der hinteren Vaginalwand, die, ohne dass Pat. presst, in gut Hühnereigrösse sich vorwölbt. Bei der inneren Untersuchung fühlt man den Introitus eng, die Scheide von mittlerer Weite, die Wände glatt, die Portio vor der Spinallinie. Bei der Rektaluntersuchung kann man das Rectum mit Leichtigkeit aus dem hinteren Teil der Vagina herausdrängen, und fühlt man, dass die Cyste der Wand aufsitzt und dass sie die von aussen verursachte Fluktuationswelle dem im Rectum befindlichen Finger mitteilt.

Operation:

Es wurde zunächst die Kolporrhaphia ant. gemacht, dann die Kolporrhaphia post. und Perineorrhaphia, wobei sich die Cyste als bis dicht auf die Rektalwand reichend erwies.

Makroskopischer Befund:

Die Cyste sass an der hinteren Vaginalwand, nahe dem Introitus, ist einkammerig und prall gefüllt. Die Vorderseite trägt einen Ueberzug von Vaginalschleimhaut. Der Durchmesser der Cyste beträgt 2,5 cm, die Wand ist durchschnittlich 1—2 mm dick, die Innenfläche fühlt sich glatt an.

Mikroskopischer Befund:

Auf mikroskopischen Schnitten besteht die Cystenwandung in der Hauptsache aus einem lockeren, faserigen Bindegewebe, das aus mehr oder weniger stark geschlängelten, feinen Fibrillen mit spärlichen, schmalspindeligen Kernen zusammengesetzt ist. Dazwischen finden sich in mässiger Anzahl Kapillaren und präkapillare Gefässe, stellenweise auch etwas grössere Blutgefässe mit wenigen roten Blutkörperchen in ihrem Lumen. Zwischen diesen Blutgefässen sind an einer etwas verbreiterten Stelle auch zwei vereinzelte, sehr kleine Nervenganglien zu beobachten. Diese bindegewebige Wand der Cyste trägt auf der Oberfläche, d. h. der der Vagina zugekehrten Seite, das der letzteren eigentümliche papillenlose, mehrschichtige Plattenepithel ohne irgendwelche auffallenden Veränderungen. Die Innenseite dagegen ist überkleidet von einer Epithelschicht, die zum grössten Teil aus einer einfachen bis doppelten Lage kubischer, an längeren Strecken auch endothelartiger, abgeplatteter Zellen besteht, während an anderen Strecken, besonders an einer, wo eine leichte Fältelung des Epithels vorhanden ist, noch eine mehrfache Schichtung mehr polygonaler Zellen zu erkennen ist. Hier zeigt der Epithelbelag weitgehende Aehnlichkeit mit den unteren Schichten des an der Aussenseite sichtbaren vaginalen Platenepithels. Auf dem die Innenseite auskleidenden Epithel findet sich ein Niederschlag von kolloidalen Gerinnseln, der offenbar dem Cysteninhalt entstammt und in seiner Dicke im Durchschnitt dem epidermoidalen Platten-

epithel entspricht, an einigen kleineren Strecken auch fehlt. Irgendwelche Entzündungserscheinungen sind nirgends wahrzunehmen.

Zweiter Fall.

Jahr 1903. Gyn.-Journ. Nr. 257. St. N., Schmiedsfrau, 50 Jahre alt.

Anamnese:

Erste Menstruation mit 13 Jahren; die folgenden Perioden stets regelmässig, von einer Dauer bis zu acht Tagen. Keine pathologischen Begleiterscheinungen. Pat. hat 17 mal geboren, darunter drei Frühgeburten. Die letzte Geburt war vor 6 Jahren. Im allgemeinen keine Unregelmässigkeiten bei den verschiedenen Geburten, ein Arzt wurde nie benötigt. Vor elf Jahren Zwillingsgeburt; das zweite Kind kam mit den Füssen voran. Die Placenta folgte stets spontan. Fieber war nie vorhanden. Das Wochenbett wurde häufig ganz oder teilweise unterschlagen.

Status praesens:

Seit Anfang Juni hat Pat. Blutungen in verschiedenen Intervallen, im September verlor sie angeblich sehr viel Blut. Die Geschwulst, die aus der Scheide herausragt, soll schon seit ca. 10 Jahren bestehen (immer in gleicher Grösse). Aus der weitklaffenden Rima pudendi ragt eine über orangengrosse Geschwulst heraus, die überall von blasser Scheidenschleimhaut überzogen

ist. Diese Geschwulst zeigt überall Fluktuation und verliert sich mit einem Stiele, der ein wenig gedreht ist, in dem Introitus. Wenn man links, neben der Geschwulst, zwischen den zwei Schenkeln des Stieles in den Introitus eingeht, so kommt man an die in der Spinallinie stehende Portio, die in einen apfelgrossen, höckerigen, durchfurchten, leicht blutenden Tumor verwandelt ist. Der Muttermund ist halbmondförmig, deutlich weit nach hinten von dieser Prominenz zu fühlen. Die hintere Lippe scheint nicht von dieser Neubildung ergriffen zu sein. Der Uterus ist entschieden vergrössert, liegt antevertiert, ist derb und hart und entspricht einer von aussen gefühlten, ungefähr hühnereigrossen Resistenz, welche eben die Symphyse überragt. Besondere Fixation am Uterus besteht nicht.

Der Stiel der erwähnten cystischen Geschwulst lässt sich an der rechten Scheidenwand hin verfolgen bis in die Gegend der Spina oss. ilei dextra. Die Perkussion der Geschwulst ergibt Schenkelschall. Ein eingeführter Katheter lehrt, dass die Geschwulst nicht mit der Blase zusammenhängt.

Operation:

Nachdem die Vagina mit Jodoformgazestreifen fest tamponiert und der Tumor mit drei Doppelhäkchen fixiert war, wurde ein grosses ovales Stück auf der Oberfläche umschnitten und mit dem genannten Stück der Tumor herauspräpariert, die blutenden Gefässe gefasst, am eigentlichen Stiel unterbunden und dann die Tiefe

der Wunde durch fortlaufende Katgutnähte stark verengert, und an der Oberfläche schliesslich mit fortlaufenden Katgutnähten die vaginale Wunde vereinigt. — Während der Nachbehandlung wurde die Tamponade jeden zweiten Tag erneuert; das erstemal sah die Wunde etwas schmutziggrau aus, jedenfalls von dem Carcinom herrührend. Nach 10 Tagen war die Wunde so weit, dass die Operation des Carcinoms ausgeführt werden konnte.

Makroskopischer Befund:

Die Geschwulst hat die Grösse eines Gänseeies und ein Gewicht von 160 g. An der Oberfläche haftet ein etwas mehr als silbernes fünfmarkstückgrosses Stück der vorderen Vaginalwand. Die Konsistenz ist eine prallelastische, teilweise mehr teigige. Auf dem Durchschnitt erweist sich die Wand als ziemlich dünn und bindegewebig und das Innere mit einer braunen, teigigen Masse ausgefüllt. Die in Kaiserling'scher Flüssigkeit aufbewahrte Scheidencyste hat einen Durchmesser von 6,8 cm, der Umfang beträgt 21,5 cm. Die Wand ist durchschnittlich 3—4 mm dick, an einigen Stellen noch dicker, an anderen wieder dünner und durchscheinend; die Innenfläche fühlt sich sammetartig an. Der Wand sind an verschiedenen Stellen zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung Stücke entnommen. Diese sind in Alkohol gehärtet, Paraffin gebettet und mit Haemalaun und Eosin gefärbt.

Mikroskopischer Befund:

Die Wandung der Cyste ist an der Aussen-

fläche überkleidet von papillenarmem Plattenepithel der Vagina, darunter folgt eine Schicht lockeren, zellarmen Bindegewebes mit ziemlich vielen Gefässen. Dann kommt eine Lage längsverlaufender Züge von glatter Muskulatur und schliesslich wieder eine Schicht lockeren Bindegewebes, die das Innenepithel trägt. Dieses letztere hat die Gestalt eines mehrschichtigen Plattenepithels, in dessen äusseren Schichten sich neben kleinen Rundzellen auffallend zahlreiche, rundliche Vakuolen finden und dessen Basalschicht aus einer pallisadenartigen Reihe cylindrischer Zellen gebildet wird.

Soweit diese beiden Fälle. Wenn ich mich jetzt zunächst meinem zweiten Fall zuwenden darf, so glaube ich, diese Cyste am ungezwungensten und besten denen anreihen zu können, welche auf die Persistenz des Wolff'schen Ganges zurückgeführt werden. Als Begründung für diesen Entschluss führe ich zunächst den Sitz der Cyste an der rechten Seite der vorderen Vaginalwand an und ferner die in der Wand der Cyste gefundene Lage glatter Muskulatur. Gegen diese Behauptung liesse sich jedoch die Infiltration des Innenepithels mit Rundzellen und das Auftreten zahlreicher Vakuolen einwenden und zu Gunsten eines vorangegangenen Entzündungsprozesses der Vaginalschleimhaut, welche dann die Bildung einer Cyste veranlasst haben könnte, geltend machen. Jedoch glaube ich, dass diese Anzeichen einer Entzündung sekundär vom Wolff'schen Gang, als die Cyste schon bestand, herrühren. Eine gewisse Schwierigkeit würde mir auch der

Umstand bieten können, dass die Cyste im Gegensatz zu dem einschichtigen Cylinderepithel des Wolff'schen Ganges an der Innenfläche mit einem mehrschichtigen Plattenepithel ausgekleidet ist. Diesen Befund, welcher allerdings im ersten Augenblick gegen meine Annahme sprechen könnte, möchte ich mir als einen Umwandlungsprozess des Epithels im Sinne Lebedeffs, der hierüber Folgendes sagt, erklären: „Die Tatsache, dass die Auskleidung einer und derselben Cyste eine deutliche Umwandlung von Cylinderepithel in Plattenepithel zeigt, lässt sich natürlicher erklären, wenn wir annehmen, dass alle Cysten im Anfang von Cylinderepithel ausgekleidet werden. Bei ihrer weiteren Entwicklung erleidet die epitheliale Auskleidung manche Veränderungen. Die Zellen vermehren sich schnell, und der epitheliale Ueberzug wird ein mehrschichtiger. Nebenbei werden durch den Druck des Cysteninhalts die innersten Schichten des Epithels zusammengedrückt und in Plattenepithel verwandelt."

Wenn mich schon nach diesen Ausführungen, denen sich auch Graefe anschliesst, die Auskleidung der Cysteninnenfläche mit Plattenepithel nicht mehr von meiner Behauptung abschrecken könnte, so möchte ich doch noch bemerken, dass auch Vassmer ganz verschiedene Arten von Epithel in einer Cyste fand, deren direkten Zusammenhang mit den Gartner'schen Gängen er durch Serienschnitte nachweisen konnte. Hebt er doch mit besonderem Nachdruck hervor, wie gross die Veränderlichkeit der epithelialen Auskleidung ist für die aus den Gartner'schen Gän-

gen entstandenen Cysten — vom einschichtigen Cylinderepithel bis zum typischen mehrschichtigen Plattenepithel. Wenn ich dann noch darauf hindeute, dass die Basalschicht des Innenepithels bei meinem zweiten Fall von einer pallisadenartigen Reihe cylindrischer Zellen gebildet wurde, und bemerke, dass in der die Cyste überziehenden Scheidenschleimhaut keinerlei Anzeichen für Drüsen oder drüsige Gebilde nachzuweisen waren, so glaube ich, die Ableitung der Cyste vom Wolff'schen Gang genügend begründet zu haben.

Nicht ganz so leicht fällt es mir, meinen ersten Fall bei einer der vier abgehandelten Arten von Vaginalcysten unterzubringen; ich möchte deshalb davon absehen, bestimmte Angaben über die Genese dieses Falles zu machen und versuchen, auf indirektem Wege, per exclusionem, zu einem Ziele zu kommen. Vergleichen wir zunächst den Befund des ersten Falles mit den Forderungen, welche an eine Cyste gestellt werden, die auf den Wolff'schen Gang zurückgeführt werden soll, so spricht der Sitz der Cyste an der hinteren Vaginalwand und das Fehlen von Muskulatur in der Cystenwand direkt gegen diese Annahme. Als weitere Möglichkeit käme die Entstehung aus Scheidendrüsen in Betracht; dieser Erklärung stände nach den Ausführungen Gebhards zwar nichts im Wege, will man jedoch mit Davidsohn nur strenge Bedingungen an diese Art von Cysten stellen, so lässt auch hier der mikroskopische Befund im Stich, denn es ist nicht gelungen, gleichzeitig Scheidendrüsen und sichere Uebergangsformen zwischen Drüse

und Cyste zu finden. Gegen die Entstehung aus dem Müller'schen Gang sprechen entwicklungsgeschichtliche Gründe; denn es ist in der Ausbildung des Geschlechtsapparates bei der Pat. keine Anomalie festgestellt worden. So bliebe also nur noch eine Möglichkeit übrig: die Cyste müsste nach der Hypothese Zuckerkandls auf peritonealen Ursprung zurückgeführt werden. Wenn mich nicht die grosse Seltenheit von Cysten dieser Art misstrauisch machte, so könnte mich allerdings einerseits der Umstand, dass die anderen Möglichkeiten ausgeschlossen sind, bestimmen, meinen ersten Fall hierher zu rechnen; andererseits könnte mich auch ein Vergleich mit der von Fredet beschriebenen Cyste verleiten, den peritonealen Ursprung für diese Cyste in Anspruch zu nehmen. Jedoch das zum Teil einschichtig kubische, oder platte, zum Teil mehrschichtig platte Epithel der Cyste steht in einem auffallenden Gegensatz zu dem durchweg einschichtigen, äusserst abgeplatteten Epithel der Cyste, die Fredet beschrieben hat. Während aber dem Epithel des embryonal angelegten Blindsackes das kubische Epithel entspricht, könnte man das einschichtige und mehrschichtige Plattenepithel wiederum im Sinne Lebedeffs und Vassmers als sekundäre Umwandlungsprozesse erklären. Einfacher und näherliegender scheint es mir jedoch in diesem Falle zu sein, die Entstehung der Cyste überhaupt nicht auf eine der vier abgehandelten Möglichkeiten zurückzuführen, sondern sie durch eine schon von v. Winckel aufgestellte Theorie zu deuten. v. Winckel

sagt, wie oben erwähnt, dass nach Verletzungen der Scheide — wie sie z. B. beim Geburtsverlauf in grosser Zahl vorkommen — zwei Schleimhautfalten miteinander verkleben und verwachsen können, um dann durch Ansammlung von Sekret eine Cyste zu bilden. Zu dieser so einfachen Deutung meines ersten Falles verleitet mich die grosse Aehnlichkeit, welche zwischen dem Innenepithel der Cyste und dem der Vaginalschleimhaut angehörenden Aussenepithel besteht. Der Umstand, dass die Cyste neben dem mehrschichtigen Plattenepithel, wie es die Scheide überzieht, zum Teil auch mit einfach kubischem und einfach plattem Epithel ausgekleidet ist, wäre dann zurückzuführen auf regressive Prozesse, wie Abstossung und Abschilferung von dem ursprünglich mehrschichtigen Plattenepithel mit cylindrischer oder kubischer Basalschicht und dann nachfolgender Abplattung durch Sekretdruck. Diese Art der Entstehung erscheint mir im vorliegenden Falle wahrscheinlicher als die Hypothese Zuckerkandls, zumal da sie nicht das so wenig sicher erforschte Vorhandensein eines embryonalen Blindsackes als Bedingung voraussetzt, sondern nur eine vorangegangene Verletzung der Scheidenschleimhaut, die ja sehr häufig vorkommt, erfordert. Zu Gunsten der v. Winckel'schen Theorie spricht dann noch die Tatsache, dass die Pat. 9 mal geboren hat, gegen die Hypothese Zuckerkandls aber der Umstand, dass auch Fredet nur mit Vorbehalt seinen Fall darauf zurückführt.

Zum Schlusse meiner Arbeit möchte ich noch mit wenigen Worten auf die maligne Degeneration

von Scheidencysten zu sprechen kommen. Neugebauer sagt hierüber: „Obwohl mir die Literatur der Scheidencysten nicht fremd ist, kenne ich doch keinen Fall, wo eine Scheidencyste Sitz einer bösartigen Neubildung geworden wäre.“ Und auch Veit spricht sich über dieses Thema in ähnlichem Sinne aus. Deshalb möchte ich noch einer Cyste Erwähnung tun, die Falkner beschreibt. Es handelt sich um eine 70jährige Pat., welche ihre in Frage kommenden Beschwerden auf die kurze Zeit von 5 Monaten zurückdatiert. Schon diese Erscheinung drängt zu der Annahme, dass es sich um einen Tumor handelt, der rasch von symptomloser Kleinheit bis zu Kindskopfgrösse herangewachsen ist, ein ominöses Zeichen für Malignität. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass das bindegewebige Stratum der Zotten nur an einzelnen wenigen Stellen gut erhalten, breit, vom einreihigen Cylinderepithelsaum scharf abgegrenzt ist. Meistens aber ist dieser ins Wuchern geraten, aus dem einreihigen Saum werden zellreiche, unregelmässige Schichten, die sich nicht bloss gegen die Peripherie, sondern auch centralwärts aufbauen. Das Bindegewebsstratum wird an manchen Stellen von polymorphen grossen, blassen, epithelähnlichen Zellen durchsetzt; an anderen Stellen wuchert das Epithel direkt in das Stratum hinein, dieses schliesslich ganz verdrängend, so dass solide Epithelzapfen entstehen. Auch aus diesem Befund geht die maligne Degeneration zur Genüge hervor, und Falkner stellt die Diagnose auf: „Cystoma papilliferum proliferum carcinomatose degeneratum“.

Sodann sei es mir noch gestattet, Herrn Geheimrat Professor Dr. Franz v. Winckel für die Uebernahme des Referates und die Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Ausserdem bin ich Herrn Assistenzarzt Dr. Eggel für seine liebenswürdige Unterstützung und für die Anregung zu dieser Arbeit zu Dank verpflichtet.

Literatur.

Breishy: Die Krankheiten der Vagina. Deutsche Chirurgie Lief. 60. 1886.

Davidsohn: Archiv f. Gyn. Bd. 61. 1900.

Dohrn: Archiv f. Gyn. Bd. 21. 1873.

Falkner: Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 60. 1903.

Fredet: Annales de Gynécologie et d'Ostetrique. Mars 1904.

Freund: Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 1. 1877.

Gebhard: Patholog. Anatomie der weiblichen Sexualorgane.

Geyl: Zentralblatt f. Gyn. 1884.

Graefe: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 8. 1882.

Kaltenbach: Archiv f. Gyn. Bd. 5. 1873.

Klein: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 19. 1890.

Kleinwächter: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 15. 1885.

Kocks: Archiv f. Gyn. Bd. 20. 1882.

Kümmel: Virchows Archiv Bd. 114. 1888.

Lebedeff: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 7. 1882.

Leisewitz: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 53.

Luschka: Anatomie Bd. 4.

Mellinghoff: Inaug.-Dissert. Tübingen. 1896.

Neugebauer: Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 4. 1896.

v. Preuschen: Zentralbl. f. d. med. Wissensch. Bd. XII. 1874.

Rieder: Archiv f. path. Anat. Bd. 96. 1884.

Rost: Inaug.-Diss. Kiel 1902.

Vassmer: Archiv f. Gyn. Bd. 60. 1900.

Veit G.: Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane. II. Auflage. 1867.

Veit S.: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 8. 1882.

Veith F.: Inaug.-Dissert. Breslau 1889.

v. Winckel: Archiv f. Gyn. Bd. 2. 1871.

Watts: American Journ. of obstetr. 1881. Oct. (cit. b. Zweigbaum).

Ziegenspeck: Archiv f. Gyn. Bd. 31. 1887.

Zuckerkandl: Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 31. 1891.

Zweigbaum: Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 3. 1896.

Lebenslauf.

Ich, Konrad Beckhaus, bin geboren am 30. April 1879 zu Königslutter als Sohn des praktischen Arztes Fritz Beckhaus. Nach der Volksschule besuchte ich das alte Gymnasium zu Braunschweig und das Gymnasium zu Emden i. Ostfriesland, wo ich am 1. März 1900 das Zeugnis der Reife erhielt. Sodann studierte ich 3 Semester an der Universität zu Freiburg i. Baden, 2 Semester in Kiel, wo ich am 1. März 1902 das Tentamen physicum bestand, 1 Semester in Leipzig, wo ich gleichzeitig mein erstes halbes Jahr mit der Waffe diente, und 4 Semester in München. Hier bestand ich am 3. März 1905 mein medizinisches Staatsexamen.